

## Calidad de las estadísticas de mortalidad en provincias cubanas según cuantificación de causas de muerte imprecisas

### Quality of mortality data in the Cuban provinces according to quantification of unspecific causes of death

Miriam A. Gran Álvarez <sup>I</sup>; Eduardo Zacca Peña <sup>II</sup>; María R. Fernández Viera <sup>III</sup>; Miguel A. Martínez Morales <sup>IV</sup>

<sup>I</sup>Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor Titular. Dirección Nacional de Estadística. Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Dirección Nacional de Estadística. Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

<sup>III</sup>Licenciada en Tecnología de la Salud. Dirección Nacional de Estadística. Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup>Especialista en Bioestadística. Máster en Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción** La baja calidad de las estadísticas de mortalidad afecta la administración en salud.

**Objetivos** Aprender la calidad de las estadísticas de mortalidad cubanas en todas las provincias del país mediante la cuantificación de causas básicas de muerte imprecisas codificadas según cinco grupos de códigos indeseados o silenciosos.

**Métodos** Estudio descriptivo que abarcó el universo de certificados médicos de defunción registrados durante el trienio 2005-2007. La estrategia de investigación se basó en la revisión documental y la definición de indicadores de calidad.

**Resultados** Las provincias de mayor reporte de los códigos estudiados fueron

---

Ciego de Ávila, Pinar del Río, Matanzas, Granma, La Habana y Camagüey, y en particular, para los códigos del grupo I, Ciego de Ávila, Isla de la Juventud, Pinar del Río y La Habana. Las regiones con tasas de reporte de causas indeseadas más altas fueron la Central y la Occidental.

**Conclusiones** La frecuencia de reporte de causas de muerte imprecisas en las provincias en general, es baja, con variaciones que apuntan a mejor calidad en los procesos para unos territorios con respecto a otros, lo que permite recomendar acciones diferenciadas en ellos y establecer rangos de prioridad y temáticas.

**Palabras clave:** Calidad de las estadísticas de mortalidad, provincias cubanas, Cuba.

---

## ABSTRACT

**Introduction** Low quality of mortality data affects health management.

**Objectives** To identify the quality of mortality data in all the Cuban provinces through quantification of unspecific basic causes of death classified according to five groups of undesirable or silent codes.

**Methods** Descriptive study covering the universe of death certificates recorded in the years 2005, 2006 and 2007. The research strategy was based on the documentary review and the definition of quality indicators.

**Results** The provinces that mostly reported most the studied codes were Ciego de Avila, Pinar del Río, Matanzas, Gramma, La Habana and Camaguey; particularly, the group 1 codes were recorded in Ciego de Avila, Isla de la Juventud, Pinar del Río y La Habana. The regions having the highest rates of undesirable cause reports were the central and the western regions.

**Conclusions** The frequency of unspecific causes of death reports seen at the provinces was generally low, with some fluctuations that show better quality of the processes in some territories than in others. This allows recommending the taking of differentiated actions in the provinces and setting priority and topic ranges.

**Key words:** Quality of mortality data, Cuban provinces, Cuba.

---

## INTRODUCCIÓN

En un estudio de alcance nacional,<sup>1</sup> se abordó la cuantificación de códigos de causas básicas de muerte imprecisas como indicador de la calidad de las estadísticas de mortalidad en Cuba. Se utilizó para ello cuatro grupos de códigos silenciosos o indeseados de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) propuestos por *Mathers* y otros, publicado en el Boletín de la Organización Mundial de la Salud de marzo del 2005 y en el que Cuba se ubica entre los 23 países de más alta calidad de sus estadísticas de mortalidad bajo los criterios de integridad y calidad.<sup>2</sup> Se utilizó además, un quinto grupo de códigos diseñado a partir del estudio de 26 causas de muerte imprecisas consideradas por *Fernández Viera*<sup>3</sup> en Cuba y que conllevan a códigos silenciosos, de estos, se seleccionaron los siete más frecuentes para esta investigación.

---

El perfil nacional de la calidad de las estadísticas de mortalidad del país,<sup>1</sup> mostró que aunque la frecuencia del reporte de causas de muerte imprecisas en Cuba es baja, es posible reducirla aún más y disminuir el porcentaje de certificados médicos de defunción (CMD) con causas "mal definidas" que terminan siendo codificadas con códigos silentes, así como otras causas que afectan la mejor calidad del dato. Este estudio nacional incitó sobre la utilidad de los grupos de códigos establecidos a partir de la investigación, como herramientas para la revisión, acción e identificación de reservas de mejoras de los procesos, y recomendó la actualización médica en el conocimiento del llenado de los CMD y mayor exigencia y normatividad de los procesos.<sup>1</sup>

En la presente publicación se presenta el panorama de todas las provincias de Cuba en relación con la calidad de las estadísticas de mortalidad utilizando los cinco grupos de códigos aplicados en el estudio de alcance nacional.<sup>1</sup> Se pretende determinar diferenciales de la calidad del dato por provincias a partir de indicadores delineados por los códigos de causas de muerte silentes o indeseadas que se reportan por los médicos en los CMD lo cual facilitará la intervención diferenciada de la gestión de la información en el proceso de producción de las estadísticas de mortalidad.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de la calidad de las estadísticas de mortalidad de los territorios provinciales de Cuba que abarcó el universo de CMD registrados en el trienio 2005-2007 para todas las provincias. La estrategia de investigación se basó en la revisión documental y la definición de indicadores de calidad.

### **Variables utilizadas**

-Años: trienio 2005-2007.

-Códigos de causa básica de muerte (CBM): Grupo I (GI), Grupo II (GII), Grupo III (GIII), Grupo IV (GIV), Grupo V (GV).

Dado el período de estudio se utilizaron los códigos de la IX y X CIE\*que

se especifican.<sup>1,3,4</sup>

- Reporte de edad/sexo del fallecido: Si/No.

- Provincia y región de residencia del fallecido: 15 provincias de la División Política Administrativa del país agrupadas en las tres regiones que se especifican:

### **Provincias y regiones**

Occidente: Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana, Matanzas e Isla de la Juventud.

Centro: Villa Clara, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Camagüey.

Oriente: Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo.

La revisión documental se realizó sobre Estadísticas de Mortalidad, Sistemas de Información Estadística y Calidad de la Información.

La fuente de datos fue la base de datos de mortalidad disponible en la Dirección Nacional de Estadística del Ministerio de Salud Pública de Cuba.

### **Procesamiento y análisis de la información**

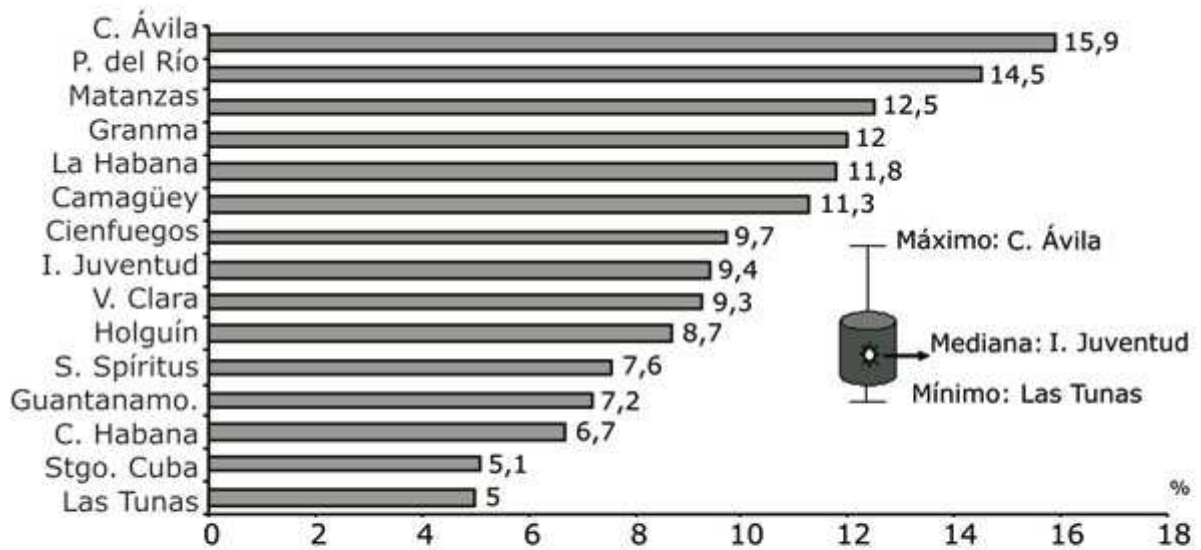
El tratamiento de los datos se realizó mediante programas computarizados. Se calcularon indicadores absolutos, razón, porcentaje, índice y tasas.

## **RESULTADOS**

Cuba posee experiencia de trabajo con los registros de mortalidad.<sup>5</sup> La muerte es certificada en el país por personal médico en dos modelos originales, uno para el uso del Registro Civil y otro para fines estadísticos. Este último se revisa y legaliza en el policlínico u hospital que son las unidades de salud acreditadas para ello. Desde estas unidades el modelo es enviado a las direcciones provinciales de salud donde se revisa y codifica la CBM y se elabora la base de datos electrónica de la provincia que es remitida a su vez a la dirección nacional para su revisión y elaboración de la base de datos de mortalidad del país. Codifican las causas de muerte, personal de nivel medio o profesional de las estadísticas sanitarias capacitados en esta tarea. Al detectar causas de muerte inadecuadas, el personal designado del departamento provincial de salud solicita al médico certificante la revisión y reparo al certificado médico en un plazo establecido. Este proceso se completa, de ser necesario, en nación. La solicitud y ejecución del reparo de las causas de muertes imprecisas o incorrectas es responsabilidad de la estructura estadística del Sistema Nacional de Salud desde el nivel provincial. El médico certificante es el único autorizado a reparar las causas por él consignadas inicialmente, responsabilidad administrativa asignada a la dirección de las unidades de salud correspondientes.<sup>6</sup>

Así como se planteó en el estudio de alcance nacional,<sup>1</sup> tras el aumento del porcentaje de CBM codificadas con códigos silentes de los grupos I al IV, en los años 90 se produjo una reducción del 6,8 % del indicador para el quinquenio 2004-2008. El grupo III, de códigos de diagnósticos imprecisos de las enfermedades circulatorias, fue el de mayor aporte seguido del grupo I, de las causas mal definidas, para el cual además se incrementó la tendencia del valor del indicador. Al considerar los grupos I, II, III y IV para el trienio 2005-2007, sin incluir el grupo V, el porcentaje de CMD codificados y clasificados por estos cuatro grupos fue de 6,7 %. Al incorporar los CMD clasificados por el grupo V, el porcentaje se elevó a 9,1 %.<sup>1</sup>

Las provincias con porcentaje superior al 9 % de reporte de causas indeseadas a las que se asignaron códigos silentes de los grupos I al IV fueron cuatro: Ciego de Ávila, Pinar del Río, Granma y Matanzas. Cuando se incorporó al análisis el grupo V el número de provincias que superó el 9% fueron nueve: Ciego de Ávila, Pinar del Río, Matanzas, Granma, La Habana, Camagüey, Cienfuegos, Isla de la Juventud y Villa Clara ([figura 1](#)).



**Fig. 1.** Certificados médicos de defunción según grupos de códigos indeseados (GI-GV) asignados a la causa básica de muerte según provincias. Trienio 2005-2007.

Al agrupar a las provincias en las tres regiones establecidas para el estudio, se presentaron tasas de reporte de CMD con causas de muerte codificadas por todos los grupos (del I al V) de 9,2 % para Occidente, 10,5 para el Centro y 7,7 para la Región Oriental.

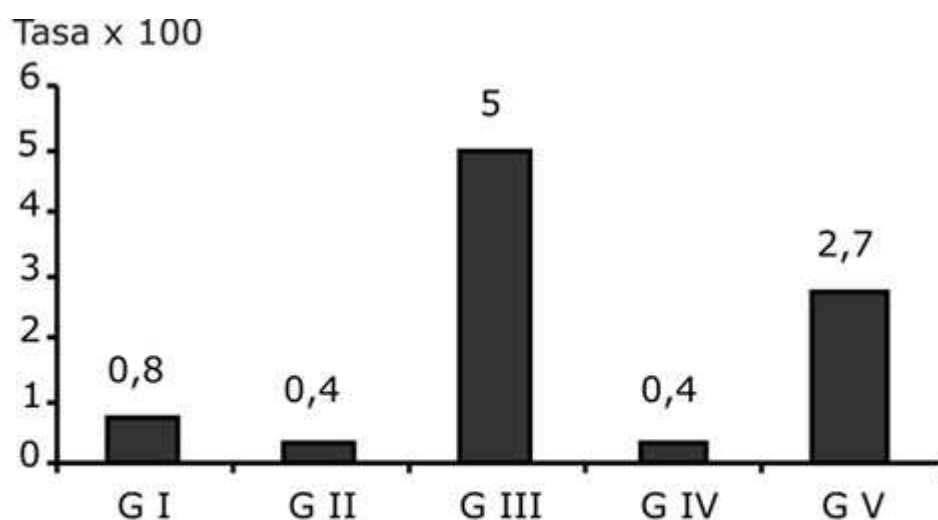
La dispersión de la tasa de CMD clasificados por los grupos de estudio varió entre grupos y provincias. La mayor variabilidad provincial correspondió al grupo III, de las enfermedades circulatorias imprecisas y al grupo I, las mal definidas. Para el grupo I, la tasa más elevada se presentó en Ciego de Ávila. En el grupo II, relativo a las causas violentas, la tasa general fue baja y hubo poca variabilidad, similar a lo que sucedió para el grupo IV referido a cáncer. Para el grupo III, las provincias con más altos niveles de certificados clasificados en este grupo fueron, en orden descendente: Pinar del Río, Granma, Matanzas y Ciego de Ávila. En el caso del grupo V, la variabilidad de las tasas territoriales fue de 3,6 y las provincias con reporte más elevado fueron La Habana, Camaguey, Pinar del Río y Matanzas. Para la Región Central del país, se observaron los valores más elevados ([tabla 1](#), [figuras 2,3,4](#)).

Tabla 1. Certificados médicos de defunción según grupos de códigos y provincias.  
2005-2007. Cuba

Provincias	CMD	GI		GII		GIII		GIV		GV	
		No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa
Pinar del Río	14 384	191	1,3	44	0,3	1 283	8,9	57	0,4	508	3,5
La Habana	13 389	180	1,3	44	0,3	713	5,3	55	0,4	593	4,4
Ciudad Habana	65 043	421	0,7	233	0,4	2 186	3,4	200	0,3	1307	2,0
Matanzas	15 796	75	0,5	64	0,4	1 257	8,0	74	0,5	500	3,2
Villa Clara	20 201	57	0,2	30	0,1	1 278	6,3	78	0,4	452	2,2
Cienfuegos	8 725	44	0,5	28	0,3	416	4,8	44	0,5	317	3,6
Sancti Spiritus	10 728	28	0,3	17	0,2	624	5,8	34	0,3	114	1,1
Ciego de Ávila	8 818	361	4,1	28	0,3	696	7,9	23	0,3	275	3,1
Camagüey	16 681	135	0,8	88	0,5	978	5,9	51	0,3	631	3,8
Las Tunas	9 282	23	0,2	23	0,2	325	3,5	31	0,3	72	0,8
Holguín	19 667	117	0,6	37	0,2	1 154	5,9	61	0,3	348	1,8
Granma	14 985	85	0,6	45	0,3	1 248	8,3	43	0,3	378	2,5
Stgo. de Cuba	20 139	112	0,5	42	0,2	434	2,2	73	0,4	369	1,8
Guantánamo	8 495	54	0,6	7	0,1	383	4,5	27	0,3	146	1,7
I. de la Juventud	1 249	29	2,3	7	0,6	42	3,4	4	0,3	34	2,7
Total	247 582	1 912	0,8	737	0,3	13 017	5,3	855	0,3	6 044	2,4
Amplitud *	---	---	4,1	---	0,5	---	6,7	---	0,2	---	3,6

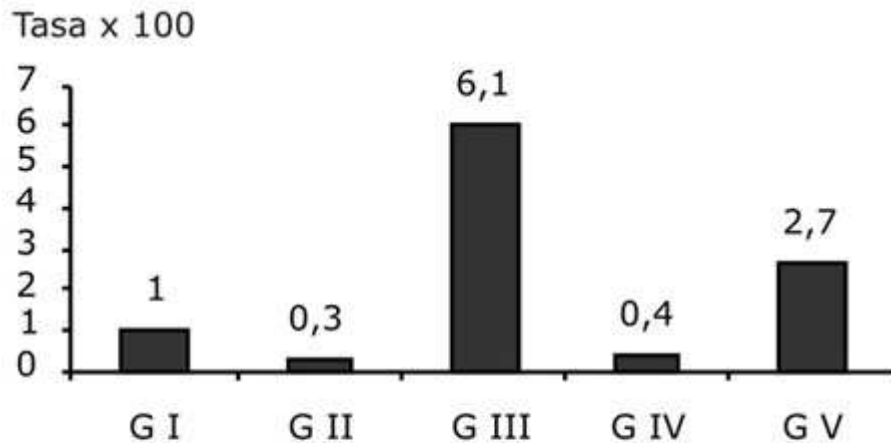
Nota: tasa por 100.

\* Expresa variabilidad de las tasas provinciales calculadas: valor máximo-valor mínimo.



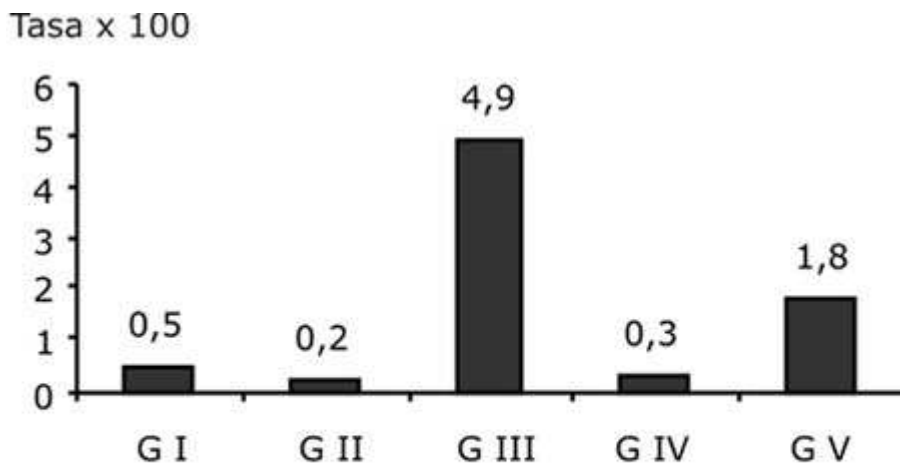
Fuente: tabla 2.

**Fig.2.** Tasa de reporte de CMD clasificados según grupo. Región Occidental. Cuba 2005-2007.



Fuente: tabla 2.

**Fig.3.** Tasa de reporte de CMD clasificados según grupo. Región Central. Cuba 2005-2007.



Fuente: tabla 2.

**Fig.4.** Tasa de reporte de CMD clasificados según grupo. Región Oriental. Cuba 2005-2007.

En relación con la integridad del reporte de las variables edad y sexo resultó que la omisión de la edad del fallecido en el trienio 2005-2007 fue de 0,01 % con baja o nula frecuencia para las provincias del país. La variable sexo no fue omitida en ningún caso.

Particularizando en los certificados clasificados en el grupo I, grupo más silencioso, se identificó, para el trienio 2005-2007, que el 84,6 % del total del grupo correspondió a los códigos R99: otras causas mal definidas y las no especificadas; R54: senilidad y R96.0: muerte instantánea. El 59 % de este subgrupo correspondió a CMD codificados con el código R99, que no traduce ninguna información acerca de la causa de muerte. Similar estructura porcentual se presentó para los quince territorios, en donde más del 50 % de las certificaciones médicas codificadas en el grupo I, correspondieron al código R99.

En relación con el grupo V, establecido de acuerdo a la experiencia cubana, más de su tercera parte lo conformaron certificados médicos en donde el médico certificante confirmó como causa básica la bronconeumonía hipostática (35,4 %), seguida de la insuficiencia renal y el embolismo pulmonar con 18,7 y 17,3 %, respectivamente.<sup>1</sup>

Las cinco primeras provincias, de acuerdo al porcentaje de CMD clasificados por el grupo V, fueron para el trienio, en orden descendente: La Habana (4,4 %), Camagüey (3,8 %), Cienfuegos (3,6 %), Pinar del Río

(3,5 %), Matanzas (3,2 %) y Ciego de Ávila (3,1%).

Superaron el 40 % del reporte del grupo, por *bronconeumonía hipostática* (J182): La Habana (46,7 %), Ciego de Ávila (43,3 %), Sancti Spíritus (42,1 %), Pinar del Río (41,3 %) y Camagüey (40,4 %).

Por encima del 22 % de reporte del grupo, por *insuficiencia renal* (N17-N19) estuvieron, Granma (25,4 %), Holguín (24,4 %), Matanzas (24,2 %) y Camagüey (22,2 %).

Superior al 20 % del reporte del grupo, por *embolismo pulmonar* (I26) se encontraron las provincias de Villa Clara (35,4 %), Sancti Spíritus (28,1 %), Camagüey (21,4 %) y Granma (21,2 %) y por *hipertensión arterial* (I110) la provincia de Santiago de Cuba (60,4 %) ([tablas 2 y 3](#)).

Tabla 2. Certificados médicos de defunción según códigos del grupo V especificando causa básica de muerte codificada según provincia. 2005-2007, Cuba

Provincia	Total CMD	Total GV		J182: bn. hipostática		N17-N19: insuficiencia renal		I26: embolismo pulmonar		I110: hipertensión arterial	
		No.	%*	No.	%**	No.	%**	No.	%**	No.	%**
Pinar del Río	14 384	508	3,5	210	41,3	100	19,7	91	17,9	46	9,1
La Habana	13 389	593	4,4	277	46,7	98	16,5	109	18,4	31	5,2
Ciudad Habana	65 043	1 307	2,0	457	35,0	242	18,5	186	14,2	216	16,5
Matanzas	15 796	500	3,2	188	37,6	121	24,2	40	8,0	59	11,8
Villa Clara	20 201	452	2,2	139	30,8	82	18,1	160	35,4	38	8,4
Cienfuegos	8 725	317	3,6	133	42,0	60	18,9	44	13,9	36	11,4
Sancti Spíritus	10 728	114	1,1	48	42,1	8	7,0	32	28,1	17	14,9
Ciego de Ávila	8 818	275	3,1	119	43,3	44	16,0	47	17,1	22	8,0
Camagüey	16 681	631	3,8	255	40,4	140	22,2	135	21,4	44	7,0
Las Tunas	9 282	72	0,8	21	29,2	14	19,4	11	15,3	13	18,1
Holguín	19 667	348	1,8	108	31,0	85	24,4	52	14,9	56	16,1
Granma	14 985	378	2,5	127	33,6	96	25,4	80	21,2	37	9,8
Stgo. de Cuba	20 139	369	1,8	71	19,2	44	11,9	13	3,5	223	60,4
Guantánamo	8 495	146	1,7	52	35,6	30	20,5	22	15,1	28	19,2
I. Juventud	1 249	34	2,7	10	29,4	12	35,3	3	8,8	4	11,8
Total	24 7582	6 044	2,4	2 215	36,6	1 176	19,5	1025	17,0	870	14,4

\* % vs. total de certificados médicos de defunción, \*\* % vs. certificados médicos de defunción del GV, bn: bronconeumonía.

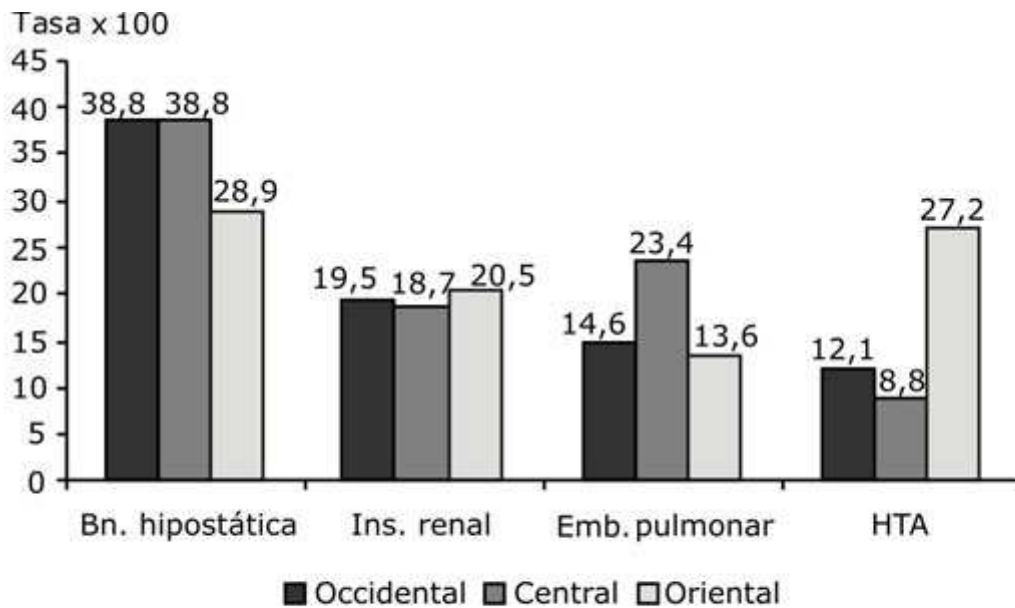


Tabla 3. Certificados médicos de defunción según códigos del grupo V especificando causa básica de muerte codificada según provincia. 2005-2007, Cuba

Años	Total CMD	Total GV		L89: escaras sépticas		K920-K922: sangramiento digestivo		A41: sepsis generalizada	
		No.	%*	No.	%**	No.	%**	No.	%**
Pinar del Río	14 384	508	3,5	14	2,8	32	6,3	15	3,0
La Habana	13 389	593	4,4	27	4,6	19	3,2	32	5,4
Ciudad Habana	65 043	1307	2,0	69	5,3	64	4,9	73	5,6
Matanzas	15 796	500	3,2	19	3,8	31	6,2	42	8,4
Villa Clara	20 201	452	2,2	5	1,1	16	3,5	12	2,7
Cienfuegos	8 725	317	3,6	8	2,5	20	6,3	16	5,0
Sancti Spiritus	10 728	114	1,1	1	0,9	1	0,9	7	6,1
Ciego de Ávila	8 818	275	3,1	4	1,5	22	8,0	17	6,2
Camagüey	16 681	631	3,8	10	1,6	27	4,3	20	3,2
Las Tunas	9 282	72	0,8	4	5,6	3	4,2	6	8,3
Holguín	19 667	348	1,8	7	2,0	24	6,9	16	4,6
Granma	14 985	378	2,5	6	1,6	9	2,4	23	6,1
Stgo. de Cuba	20 139	369	1,8	2	0,5	6	1,6	10	2,7
Guantánamo	8 495	146	1,7	5	3,4	4	2,7	5	3,4
I. Juventud	1 249	34	2,7	3	8,8	1	2,9	1	2,9
Total	24 7582	6 044	2,4	14	2,8	279	4,6	15	3,0

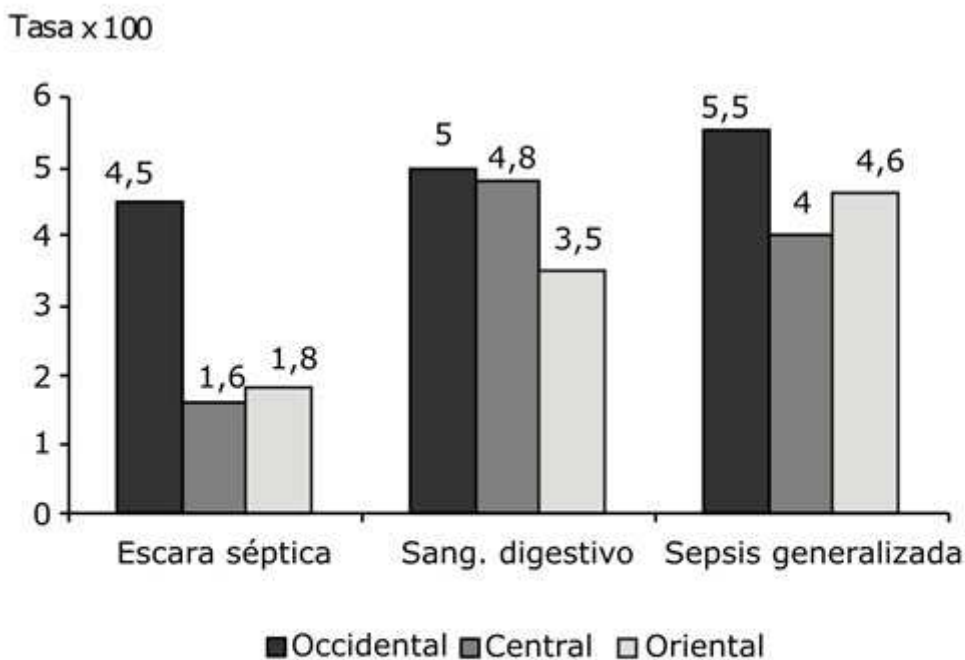
\* % vs. total de certificados médicos de defunción, \*\* % vs. certificados médicos de defunción del GV.

Según regiones, el reporte de la bronconeumonía hipostática por el médico certificador, como CBM, fue mayor en Occidente y Centro del país, la insuficiencia renal en Oriente y Occidente, el embolismo pulmonar en la Región Central, y la hipertensión arterial en la Región Oriental en la que duplicó y triplicó respectivamente a las otras dos regiones. La escara séptica reportada como CBM, predominó en la Región Occidental, el sangramiento digestivo en Occidente y Centro y la sepsis generalizada en Occidente y Oriente ([figuras 5 y 6](#)).



Fuente: tabla 4.

**Fig. 5.** Porcentaje de CMD del grupo V clasificados según causa básica de muerte. Cuba 2005-2007.



Fuente: tabla 4.

**Fig.6.** Porcentaje de CMD del grupo V clasificados según causa básica de muerte por regiones. Cuba 2005-2007.

## DISCUSIÓN

Tanto a nivel nacional como en las diferentes provincias del país se presentaron niveles elevados de calidad de la información estadística de mortalidad, no obstante, el análisis territorial, mostró diferenciales de los indicadores de la calidad de las estadísticas de mortalidad con desventaja de algunos territorios y regiones con respecto a los demás. Lo anterior permite las acciones diferenciadas para lograr mayor reducciones.

En las regiones del Centro y del Occidente del país, el mayor reporte se concentró en algunas de sus provincias: Ciego de Ávila, Camagüey, Pinar del Río, Matanzas y La Habana, marcaron las diferencias en las regiones del Centro y del Occidente; Granma más discretamente, para la Región Oriental.

La variabilidad de las tasas de reporte entre territorios para tres de los cinco grupos de códigos estudiados, da la posibilidad de la intervención diferenciada y conjunta con las áreas involucradas en el proceso de la certificación de la muerte y particularmente en los procesos de reparo que se solicitan o que son enviados espontáneamente. De acuerdo con *Viera*,<sup>3</sup> el 33,5 % de los reparos procesados se originan por solicitudes explícitas de las autoridades estadísticas y el 66,5 % de manera espontánea por envío de la unidad de salud donde se registró la defunción. El reparo espontáneo es lo esperado e indicativo del mejor trabajo de revisión de la calidad del dato, y las provincias que más repararon de forma espontánea fueron Camagüey, Guantánamo y Cienfuegos y la que más reparó por solicitud fue Ciego de Ávila.<sup>3</sup>

El sobre reporte de la neumonía como CBM de muerte, sólo la bronconeumonía hipostática, afectó la calidad del reporte y podría afectar interpretaciones de la tasa de mortalidad por esta causa. En 1988 *Ríos Massabot* y otros demuestran " ...cierto sobre registro por neumonía, trastornos de la circulación pulmonar, cardiopatías, y de otras formas de enfermedades del corazón... y discreto subregistro de enfermedades isquémicas crónicas del corazón, bronquitis, enfisema, asma bronquial y enfermedades cerebrovasculares."<sup>7</sup>

Los resultados encontrados, confirman la necesidad de actualizar conocimientos en las buenas prácticas de la certificación médica de la muerte, una mayor exigencia y normatividad de los procesos técnicos por territorios, así como permiten recomendar el uso de los grupos de códigos utilizados para una más fácil visualización de fallas del reporte, su origen en los departamentos de estadística de las direcciones de salud de cada provincia y la acción correcta y oportuna para elevar aún más la calidad de las estadísticas de mortalidad en el país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zacca Peña E, Gran Álvarez M, Martínez Morales M, Fernández Viera M. Calidad de las estadísticas de mortalidad en Cuba según cuantificación de causas de muerte imprecisas. *Rev Cubana de Salud Pública*. 2010;(2).
2. Mathers C, Fat D, Inoue M, Rao C, López A. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Organization*. 2005;83(3).
3. Fernández Viera M. Estudio de la calidad de la certificación médica de defunción en Cuba. Primer trimestre 2006. La Habana: Dirección Nacional de Estadística del Ministerio de Salud Pública de Cuba;2008.

4. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Vol. 1. Washington, D.C.:OMS;2003.

5. Ríos Massabot NE, Fernández Viera M, Jorge Pérez E. Los registros médicos en Cuba. Rev Cubana Salud Pública. 2005;31(4).

6. Zacca Peña E, Martínez Morales M. Supercurso: ¿Cómo llenar un certificado médico de defunción? Reflexiones e Instrucciones en torno a un llenado correcto. [sitio en Internet]. [citado 28 de marzo 2008]. Disponible en: <http://www.supercurso.sld.cu/supercursos/plonearticlemultipage.2006-05-18.7979805252/colectivo-de-autores>

7. Centro Cubano de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Calidad de la certificación médica de la defunción. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;1991.

### **\*CIE X**

GI- R00-R99 (mal definidas: síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte).

GII (causas externas: eventos de intención no determinada, y sus secuelas). Y10-Y34, Y87.2. GIII (enfermedades del aparato circulatorio). I47.2 (taquicardia ventricular), I49.0 (fibrilación y aleteo ventricular), I46 (paro cardíaco), I50 (insuficiencia cardíaca), I51.4 (miocarditis no especificada), I51.5 (degeneración miocárdica), I51.6 (enfermedad cardiovascular no especificada), I51.9 (enfermedad cardíaca no especificada), I70.9 (aterosclerosis generalizada y la no especificada). GIV (cáncer). C76 (tumor maligno de otros sitios y de sitios mal definidos), C80 (tumor maligno de sitios no especificados), C97 (tumores malignos primarios de sitios múltiples independientes). GV utilizado para años de vigencia de la CIE X y base de datos de mortalidad definitiva (2000-2007). J182 (bronconeumonía hipostática), L89 (escaras sépticas), A41 (sepsis generalizada), N17-N19 (insuficiencia renal), I26 (embolismo pulmonar), K920- K922 (sangramiento digestivo), I110 (hipertensión arterial).

### **CIE IX**

GI: 780-799 (mal definidas). GII: E980-989 (externas). GIII: 427.1, 427.4, 427.5, 428, 429.0, 429.1, 429.2, 429.9 (circulatorias). GIV: 195, 199 (cáncer).

Recibido: 9 de septiembre de 2009.

Aprobado: 9 de octubre de 2009.

*Miriam A. Gran Álvarez.* Dirección Nacional de Estadística. Calle 23 No.201 e/ M y N. El Vedado 10400. La Habana, Cuba.